# 云南西部的主要食虫鸟

杨岚 彭燕章 冼耀华 郑作新 王子玉
(中国科学院昆明动物研究所) (中国科学院动物研究所)

中国科学院动物研究所与昆明动物研究所合作，于1964—1965年4—10月，在云南临沧、保山、德宏地区进行考察；继后，昆明动物研究所又于1974—1975年4—10月在高黎贡山北段考察；1977年11月至1978年1月再次到德宏，临沧地区采集，先后采到鸟类18目，51科及4亚科，367种，并收集鸟胃标本2,216号。其中每种采有三个以上鸟胃的主要食虫鸟计157种（占本地区采集鸟种数的42.8%），鸟胃标本1,365号（占收集鸟胃总数61.6%）。现将157种主要食虫鸟类的食性分析资料整理报道，为保护鸟类，防治农林业及卫生害虫提供参考。

## 工作方法

在野外考察采集过程中，剥制鸟类标本的同时，收集鸟胃及嗉囊标本，每个胃编有与鸟皮标本相同的采集号码，用纱布包裹，浸泡于5—10%的福尔马林溶液中保存，带回室内剖验分析。分析时按编号记录鸟的种名，用水位替代法或称量法测定每胃中各种食物成分的数量，并保存食物种类标本，请有关专家鉴定。然后按鸟种类汇集食性资料，计算出各种食物成分占该种鸟食物总量的百分比及所见胃的频次。

## 结果

现依175种滇西地区的主要食虫鸟类的食性分析结果，把本地区的主要食虫鸟划分为专吃昆虫鸟类，主要吃虫鸟类和主要兼吃昆虫鸟类三级。

1.胃内食物昆虫占90%以上的为专吃昆虫鸟类，计113种，约占总数64.6%。其名录列表1。

2.胃内食物昆虫占70—89%的为主要吃虫鸟类，计22种，约占总数12.6%。其名录列表2。

3.胃内食物昆虫占50—59%以上的种类为主要兼食昆虫鸟类，计22种，约占12.6%。

本文1982年7月22日收到，1983年2月2日收到修改稿。

其名录如表3。

表1（1）　云南西部地区专吃昆虫鸟类名录
（昆虫占胃含物总量90%以上的种类）

| 种名 | | 永德 | 耿马 | 沧源 | 双江 | 凤庆 | 临沧 | 盈江 | 潞西 | 腾冲 | 保山 | 贡山 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 采集地点 | | | | | | | | | | |
| 1. 牛背鹭 | *Bubulcus ibis* | | | | | | | + | | + | | |
| 2. 距翅麦鸡 | *Vanellus duvaucelii* | + | + | | | | | | | | | |
| 3. 黑腹燕鸥 | *Sterna melanogaster* | | | | | | | + | | | | |
| 4. 鹰鹃 | *Cuculus s. sparverioides* | | | + | | | | + | + | + | | + |
| 5. 大杜鹃 | *Cuculus canorus bakeri* | + | + | | | | | + | | + | | |
| 6. 小杜鹃 | *Cuculus p. poliocephalus* | + | | | | | | | | | | + |
| 7. 八声杜鹃 | *Cuculus merulinus querulus* | + | | | + | | | + | | + | | |
| 8. 翠金鹃 | *Chalcites maculatus* | + | | | | | | + | | | + | |
| 9. 乌鹃 | *Surniculus lugubris dicruroides* | + | + | | | | | + | | + | | |
| 10. 绿嘴地鹃 | *Phaenicophaeus tristis saliens* | + | + | | + | | | + | | | + | |
| 11. 短嘴金丝燕 | *Collocalia brevirostris innominata* | + | | | | | | | | | | |
| 12. 小白腰雨燕 | *Apus affinis subfurcatus* | | | | | | | | | | | + |
| 13. 红头咬鹃 | *Harpactes e. erythrocephalus* | | | + | | | | + | | | | |
| 14. 黑胸蜂虎 | *Merops leschenaulti* | + | | + | + | | | | | | | |
| 15. 栗喉蜂虎 | *Merops p. philippinus* | + | | | + | | | | | | + | |
| 16. 绿喉蜂虎 | *Merops orientalis ferrugeiceps* | + | + | | + | | + | | | | | |
| 17. 夜蜂虎 | *Nyctyornis athertoni* | + | + | | | | | | | | | |
| 18. 棕胸佛法僧 | *Coracias benghalensis affinis* | + | + | | + | | | + | | | | |
| 19. 戴胜 | *Upupa epops saturata* | + | + | | | | | | | | | + |
| 20. 姬啄木鸟 | *Picumnus innominatus malayorum* | + | + | | | | | + | | | | |
| 21. 栗啄木鸟 | *Micropternus brachyurus phaioceps* | | | | | | | + | | | | |
| 22. 黑枕绿啄木鸟 | *Picus canus sordidior* | | | | | | | | | + | | |
| 23. 黄颈啄木鸟 | *Dendrocopos darjellensis desmursi* | | | | | + | | | | + | | |
| 24. 赤胸啄木鸟 | *Dendrocopos cathpharius tenebrosus* | | | | | + | | | + | + | | |
| 25. 纹胸啄木鸟 | *Dendrocopos atratus* | | + | | | | | + | | | | |
| 26. 星头啄木鸟 | *Dendrocopos canicapillus obscurus* | + | + | + | + | + | | + | + | + | + | |
| 27. 金背啄木鸟 | *Chrysocolaptes lucidus guttacristatus* | + | + | + | | | | | | | | |
| 28. 长尾阔嘴鸟 | *Psarisomus d. dalhousiae* | + | + | | | | | + | | | | |
| 29. 棕沙燕 | *Riparia paludicola chinensis* | | + | | | | | | | | + | + |

续表 1 （2）

| 种 | 名 | 永德 | 耿马 | 沧源 | 双江 | 凤庆 | 临沧 | 盈江 | 潞西 | 腾冲 | 保山 | 贡山 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.家燕 | *Hirundo rustica gutturalis* | | + | | + | | | | | + | + | |
| 31.斑腰燕 | *Hirundo striolata stanfordi* | + | + | | | | | + | | | | |
| 32.金腰燕 | *Hirundo daurca nipalensis* | | | | | | | + | | | + | |
| 33.*山鹡鸰 | *Dendronanthus indicus* | | + | | | | | + | | | | |
| 34.*黄头鹡鸰 | *Motacilla citreola calcarata* | | | | | | | | + | | | + |
| 35.*灰鹡鸰 | *Motacilla cinerea robusta* | + | + | | | | | | + | | | + |
| 36.白鹡鸰 | *Motacilla alba* | + | + | | | | | + | + | + | + | |
| 37.田鹨 | *Anthus novaeseelandiae* | + | + | | | | | | | | + | |
| 38.暗灰鹃鵙 | *Coracina melaschistos avensis* | + | + | + | | | | + | + | | + | |
| 39.粉红山椒鸟 | *Pericrocotus r. roseus* | | + | | | | | + | | + | + | |
| 40.短嘴山椒鸟 | *Pericrocotus bervirostris* | | | | + | | | | + | | | + |
| 41.赤红山椒鸟 | *Pericrocotus flammeus elegans* | + | + | + | + | | | + | + | | + | |
| 42.褐背鹟鵙 | *Hemipus picatus capitalis* | + | + | | + | | | + | + | + | + | |
| 43.林鵙 | *Tephrodornsis gularis latouchei* | | + | | + | | | + | | | | |
| 44.黑翅雀鹎 | *Aegithina tiphia philipi* | | + | + | + | | | | | | + | |
| 45.橙腹叶鹎 | *Chloropsis harwickei* | + | + | | | | | + | | + | | |
| 46.红尾伯劳 | *Lanius c. cristatus* | + | | | | | | + | | + | | + |
| 47.栗背伯劳 | *Lanius c. collurioides* | + | + | | + | | | + | | | + | |
| 48.棕背伯劳 | *Lanius schach tricolor* | + | + | + | | | | + | + | + | + | |
| 49.黑枕黄鹂 | *Oriolus chinensis tenuirostris* | + | | | + | | | + | | | | |
| 50.灰卷尾 | *Dicrurus leucophaeus hopwoodi* | + | | + | | + | | | | + | + | + |
| 51.古铜色卷尾 | *Dicrurus a. aeneus* | | + | | | | | + | + | | + | |
| 52.斑椋鸟 | *Sturnus contra superciliaris* | | + | | | | | | | | | |
| 53.灰燕鵙 | *Artamus fuscus* | + | + | | | | | | | | | |
| 54.褐河乌 | *Cinclus p. pallasii* | | | + | | | | | | | + | + |
| 55.鹊鸲 | *Copsychus saularis* | + | | | | | | + | + | + | | |
| 56.白腰鹊鸲 | *Copsychus malabricus interpositus* | + | + | | | | | | + | | | |
| 57.兰额红尾鸲 | *Phoenicurus frontalis* | + | | | | | | | + | | | |
| 58.白尾地鸲 | *Cinclidium l. leucurum* | + | | | | + | | + | | + | | |
| 59.灰背燕尾 | *Enicurus schistaceus* | + | | | | + | | | | | + | |
| 60.斑背燕尾 | *Enicurus maculatus guttatus* | + | | | | | | + | + | + | | |

（表头：采集地名）

续表1 (3)

| 种 名 | 采 | 集 | 地 | 名 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 永德 | 耿马 | 沧源 | 双江 | 凤庆 | 临沧 | 盈江 | 潞西 | 腾冲 | 保山 | 贡山 |
| 61.白斑黑石䳭 *Saxicola caprata burmanica* | + | + | | + | | | + | | | + | |
| 62.灰 林 䳭 *Saxicola ferrea* | + | + | | | + | | + | + | + | | |
| 63.栗胸矶鸫 *Monticola rufiventris* | | | | | + | | | + | | | |
| 64.棕头幽鹛 *Pellorneum ruficeps shanense* | + | + | + | | | | + | | | + | |
| 65.棕头钩咀鹛 *Pomatorhinus ochraceiceps austeni* | + | | | | | | + | | | | |
| 66.黑头穗鹛 *Stachyris nigriceps yunnanensis* | | + | | | | | + | | | | |
| 67.纹 胸 鹛 *Macronus gularis sulphureus* | + | + | | + | | | | | | | |
| 68.红 顶 鹛 *Timalia pileata smithi* | | + | | + | | | | | | | |
| 69.金眼鹛雀 *Chrysomma s. sinense* | + | + | | + | | | | | | | |
| 70.红翅䴗鹛 *pteruthius flaviscapis* | | | | | | | + | + | + | | + |
| 71.栗头雀鹛 *Alcippe c. castaneceps* | | | | | + | | | | | | |
| 72.褐胁雀鹛 *Alcippe dubia intermedia* | | + | | | + | | + | + | + | | |
| 73.栗背奇鹛 *Heterophasia a. annectens* | | | | | | | | + | | | |
| 74.白腹凤鹛 *Yuhina z. zantholeuca* | | + | | + | | | + | + | | | |
| 75.黄咀雅雀 *Paradoxornis flavirostris* | + | + | | | | | + | | + | + | |
| 76.金冠地莺 *Tesia cyaniventer* | | | | | | | | + | + | | |
| 77.棕褐短翅莺 *Bradypterus l. luteoventris* | | | | | | | | | | | + |
| 78.沼泽大尾莺 *Megalurus palustris toklao* | + | + | | + | | | + | | | + | |
| 79.黄腹柳莺 *Phylloscopus a. affinis* | + | | | | | | + | | | | |
| 80.棕腹柳莺 *Phylloscopus s. subaffinis* | + | | | | | + | + | | | | |
| 81.橙斑翅柳莺 *Phylloscopus p. pulcher* | | | | | | | | + | + | | + |
| 82.黄眉柳莺 *Phylloscopus i. inornatus* | + | | | | | | + | + | | | + |
| 83.黄腰柳莺 *Phylloscopus p. proregulus* | + | | | | + | | | + | | | + |
| 84.金眶鹟莺 *Seicercus burkii distinctus* | + | | | | + | | | | + | | |
| 85.金头缝叶莺 *Orthotomus cucullatus coronatus* | | + | + | | | | | | + | | |
| 86.棕扇尾莺 *Cisticola juncidis tinnabulans* | | + | | + | | | | | + | | |
| 87.灰胸鹪莺 *Prinia hodgsonii confusa* | + | | | + | + | | + | | | + | |
| 88.暗冕鹪莺 *Prinia r. rufescens* | | + | + | + | | | | | | | |

续表1（4）

| 种　　名 | 采 | | | | 集 | | 地 | | | 点 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 永德 | 耿马 | 沧源 | 双江 | 凤庆 | 临沧 | 盈江 | 潞西 | 腾冲 | 保山 | 贡山 |
| 89.褐头鹪莺 *Prinia subflava extensicausa* | | + | | + | | | | | + | + | |
| 90.纹背山鹪莺 *Prinia polychroa yunnanensis* | | + | | + | + | | | | + | | |
| 91.黑喉山鹪莺 *Prinia atrogularis superciliaris* | + | | | + | + | | + | + | + | | + |
| 92.* 红喉姬鹟 *Ficedula parva albicilla* | | | | | | | + | | | | |
| 93.橙胸姬鹟 *Ficedula s. strophiata* | | | | | | | | + | | | + |
| 94.山兰鹟 *Niltava banyumas whitei* | + | + | + | + | | | + | | | + | |
| 95.褐胸鹟 *Muscicapa muttui* | + | | | | | | | | | | + |
| 96.铜兰鹟 *Muscicapa t. thalassina* | + | + | | + | | | + | | + | + | + |
| 97.方尾鹟 *Culicicapa ceylonensis calochrysea* | + | | | + | + | | + | + | + | | |
| 98.黑头王鹟 *Hipothymis azurea styani* | + | + | | | | | + | | | | |
| 99.寿带鸟 *Terpsiphone paradisi indochinensis* | + | | | | | | + | | | | |
| 100.白喉扇尾鹟 *Rhipidura a. albicollis* | + | + | + | | + | | + | + | + | + | + |
| 101.大山雀 *Parus major commixtus* | + | + | + | + | | | | | + | | |
| 102.绿背山雀 *Parus monticolus yunnanensis* | | | | | + | | | + | + | | + |
| 103.黄颊山雀 *Parus xanthogenys* | + | | | | | | | + | + | | + |
| 104.煤山雀 *Parus ater aemodius* | | | | | | | | | | | + |
| 105.黑冠山雀 *Parus rubidiventris beavani* | | | | | | | | | | | + |
| 106.褐冠山雀 *Parus d. dichrous* | | | | | | | | | | | + |
| 107.黄眉林雀 *Sylviparus m. modestus* | | | | | | | | | | | + |
| 108.滇䴓 *Sitta yunnanensis* | | | | + | + | | | | | | |
| 109.栗腹䴓 *Sitta castanea cinnamoventris* | + | | | | | | | | | | |
| 110.高山旋木雀 *Certhia himalayana yunnanensis* | + | | | + | + | | | | + | | |
| 111.锈红腹旋木雀 *Certhia nipalensis* | | | | | | | | | | + | |
| 112.黄腰太阳鸟 *Aethopyga siparaja seheriae* | + | + | | | | | | | | | |
| 113.火尾太阳鸟 *Aethopyga i. ignicauda* | | | | | | | | + | | | + |

表 2 云南西部主要吃虫鸟类名录

（昆虫占胃含物总量70—89%的种类）

| 种名 | | 采集地名 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 永德 | 耿马 | 沧源 | 双江 | 凤庆 | 临沧 | 盈江 | 潞西 | 腾冲 | 保山 | 贡山 |
| 1.肉垂麦鸡 | *Vanellus indicus atronuchalis* | + | + | | | | | + | | | + | |
| 2.白胸翡翠 | *Halcyon smyrnensis perpulchra* | + | + | | | | | + | | | + | |
| 3.黄冠绿啄木鸟 | *Picus chlorophus chlorophoides* | + | + | | | | | | + | | | |
| 4.长尾山椒鸟 | *Pericrocotus ethologus yvettae* | + | | | | + | | + | + | | | |
| 5.栗色黄鹂 | *Oriolus t. traillii* | | | + | | | | + | | + | | + |
| 6.黑卷尾 | *Dicrurus macrocercus cathoecus* | + | | | | | | + | | + | + | + |
| 7.红尾水鸲 | *Rhyacornis f. fuliginosus* | + | | | | | | + | | + | | + |
| 8.黑喉石䳭 | *Saxicola torquata przewalskii* | + | | | + | | | + | + | + | | |
| 9.紫啸鸫 | *Myiophneus caeruleus eugenei* | + | | | | | | | + | | + | + |
| 10.锈脸钩嘴鹛 | *Pomatorhinus erthrogeny odicus* | + | + | | | + | | + | + | | + | |
| 11.红头穗鹛 | *Stachyris ruficeps bhamoensis* | | | | | + | | | + | + | | |
| 12.栗颈噪鹛 | *Garrulax ruficollis* | | + | | | | | + | | | | |
| 13.火尾希鹛 | *Minla i. ignotincta* | + | | | + | + | | | + | + | | |
| 14.棕胁凤鹛 | *Yuhina occipitalis obscurior* | | | | + | | | | | | | + |
| 15.棕头鸦雀 | *Paradoxornis webbianus brunneus* | + | | | | | | | + | + | | |
| 16.小斑姬鹟 | *Ficedula westermanni australorientis* | + | | | | | | + | + | + | | |
| 17.红头长尾山雀 | *Aegithalos concinnus talifuensis* | | | | | + | | + | | + | | |
| 18.绒额䴓 | *Sitta f. frontalis* | + | + | + | | | | + | | | | |
| 19.普通䴓 | *Sitta europaea nagaensis* | + | | | + | + | | + | + | + | | + |
| 20.蓝喉太阳鸟 | *Aethopyga gouldiae dabryii* | | | | | | | | + | + | | + |
| 21.纹背捕蛛鸟 | *Arachnothera m. magna* | | + | + | | | | | + | | + | |
| 22.冠鹀 | *Melophus l. lathami* | + | + | | | | | + | | | + | |

表3　　云南西部主要兼食昆虫鸟类名录

（昆虫占胃含物总量50—69%的种类）

| 种　名 | 采集地点 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 永德 | 耿马 | 沧源 | 双江 | 凤庆 | 临沧 | 盈江 | 潞西 | 腾冲 | 保山 | 贡山 |
| 1.鹧鸪 *Francolinus pintadeanus* | | | | | | | + | | | | + |
| 2.棕三趾鹑 *Turnix suscitator blakistoni* | + | | + | | | | + | | | | |
| 3.斑头鸺鹠 *Glaucidium cuculoides rufescens* | + | | | | | | | + | | + | |
| 4.普通翠鸟 *Alcedo atthis bengalensis* | + | | | | | | | | + | | |
| 5.大黄冠绿啄木鸟 *Picus f. flavinucha* | + | | + | | | | | | | | |
| 6.树鹨 *Anthus hndgsoni yunnanensis* | + | | | | | | + | + | + | + | |
| 7.大鹃鵙 *Coracina novaehollandiae siamensis* | + | | | + | + | | + | | | | |
| 8.八哥 *Acridotheres c. cristatellus* | + | + | | | | | | | + | | |
| 9.喜鹊 *Pica pica sericea* | + | | | | + | + | | | | | |
| 10.白顶溪鸲 *Chalmarrornis leucocephalus* | + | | | | | | + | | | | |
| 11.棕颈钩咀鹛 *Pomatorhinus ruficollis similis* | + | | | + | + | | + | + | + | | |
| 12.矛纹草鹛 *Banax l. lanceolatus* | + | | | | + | | + | + | | | |
| 13.黑领噪鹛 *Grrulax p. pectoralis* | | + | | | | | + | | | | |
| 14.红嘴相思鸟 *Leiothrix lutea yunnanensis* | | | | | | | | + | + | | |
| 15.蓝翅希鹛 *Minla cyanuroptera wingatei* | + | | | | + | | + | + | + | | |
| 16.斑喉希鹛 *Minla strigula yunnanensis* | + | | | | + | | | | | + | |
| 17.鹊色奇鹛 *Heterophaisa melanoleuca desgodinsi* | + | | | + | + | | | + | + | | |
| 18.长尾奇鹛 *Heterophasia picaoides cana* | | | | | | | + | + | | | |
| 19.褐柳莺 *Phylloscopus f. fuscatus* | | + | | + | | | + | | | | |
| 20.白斑尾柳莺 *Phylloscopus d. davisoni* | + | | | + | + | | + | + | + | | |
| 21.棕腹仙鹟 *Niltava sundara denotata* | | | | | + | | | + | + | | + |
| 22.山麻雀 *Passer rutilans intensior* | + | | | + | | | + | + | + | | |

云南地处热带，白蚁为害严重，在剖验鸟胃过程中，发现下列鸟类兼食白蚁：金腰燕（5胃）占59.1%；小白腰雨燕（5胃）占53.3%；黑腹燕鸥（3胃）占51.7%；灰胸鹪莺（9胃）占29.4%；姬啄木鸟（4胃）占29%；棕腹柳莺（5胃）占28.6%；橙斑翅柳莺（6胃）占20%；冠鹨（15胃）占19.5%；粉红山椒鸟（15胃）占17.4%；大山雀(14胃)占11.6%。此外，胃内白蚁占10%以下的种类还见于红嘴相思鸟，黑卷尾，棕胸佛法僧，家燕，黑翅雀鹎、大杜鹃、栗背伯劳等。因此，在滇西地区，加强对食白蚁鸟类的保护，对防治白蚁是有一定意义的。

分析中发现主食鳞翅目枯叶蛾科、天社蛾科等林业害虫的鸟类有108种，其中胃含鳞翅目昆虫占50%以上的种类有：八声杜鹃（11胃）94.7%，小杜鹃（3胃）90%，乌鹃（11胃）90%，黄颊山雀（11胃）80%，黑枕黄鹂（4胃）72.7%，大杜鹃（14胃）67%，纹胸啄木鸟（3胃）61.4%，翠金鹃（3胃）61.2%，金背啄木鸟（4胃）57.1%，绿嘴地鹃（13胃）54%，栗色黄鹂（14胃）53%等。

以鞘翅目成虫或幼虫为食的鸟类，达141种，其中胃含50%以上的有29种：星头啄木鸟（18胃）87.9%，煤山雀（4胃）87.5%，灰燕鵙（3胃）82%，普通䴓（16胃）79%、红喉姬鹟（7胃）77%、黄颈啄木鸟（5胃）75%、以下顺序为滇䴓、黄眉柳莺、灰林䳭、小黑领噪鹛、棕褐短翅莺、褐胁雀鹛、纹背捕蛛鸟、红头穗鹛、橙胸姬鹟、斑背燕尾、戴胜、火尾希鹛、金头缝叶莺、黑冠山雀、黑喉石䳭、短嘴金丝燕、家燕、赤胸啄木鸟、黄腰柳莺、灰背燕尾、暗冕鹪莺、褐头鹪莺、火尾太阳鸟等。

以直翅目棱蝗、蟋蟀、蝼蛄、螽蟖等害虫为食的种类有45种，其中食量占50%以上的有牛背鹭（5胃）95%、棕胸佛法僧（10胃）64.5%，距翅麦鸡（3胃）62.5%、山鹡鸰（4胃）50%，红顶鹛（6胃）50%等。

在食虫鸟类中有些种类偶然也啄食一些如瓢虫，步行虫、寄生蜂、蜻蜓等益虫；蜂虎科鸟类虽嗜食蜂类，不利于养蜂业的生产，但它们也大量啄食农林业及卫生害虫。益害相比，益处远远超过害处。

滇西主要食虫鸟类按科别进行食性分析：鹭科鸟类滇西有6种，其中以牛背鹭啄食农田害虫的数量为最多（5胃）95%，其它种类主要以鱼、蛙、蚯蚓等为食，也啄食昆虫。鸻科4种仅有肉垂麦鸡兼食稻谷、草籽18.9%之外，其余种类全食昆虫。杜鹃科11种，仅绿嘴地鹃兼食植物（2.6%），噪鹃（8胃）纯为植物性食物外，其余9种完全吃虫（包括1—2胃的种类）。雨燕、蜂虎、戴胜三科鸟类食虫量均达100%。啄木鸟科15种，仅大黄冠啄木鸟，黄冠啄木鸟兼食30.5%及19%的植物外，其它种类均属专食昆虫鸟类。燕科中家燕兼食7%草籽，与郑作新等（1958）昌黎食虫鸟研究结果相似。黄鹂科鸟类，一般认为是著名食虫鸟，可是本次分析三种鸟共24个鸟胃中，却没有一胃内含物纯为昆虫的，最高食虫量为91%，栗色黄鹂仅有46%。鹟科是一个大科包括四个亚科，种数占全区鸟种数的四分之一。食虫量达90%以上的鸟类，鸫亚科有63.9%种、画眉亚科仅36%、莺亚科为92.5%、鹟亚科为82.3%。在这四个亚科中画鹛亚科专吃昆虫的鸟类较少，有不少种类兼食大量的植物性食物。例如噪鹛属，采集16种，共126个鸟胃，其中吃虫量达90%以上的只有画眉（2胃）、黑顶噪鹛（2胃）、占该属所采种数12.5%；吃虫量达50%以上的有4种（13胃），占25%，由此可见噪鹛属鸟类是以植物性食物为主，兼食昆虫的杂食性鸟类。凤鹛属的食性与噪鹛属相似，奇鹛属及希鹛属的食性动植物比例几相等；钩嘴鹛、穗鹛、鵙鹛、雀鹛等属则主要以昆虫为食。

山雀科中有个别种类如大山雀，绿背山雀兼食少量的植物，与郑作新等（1958）的报告相似。䴓科和旋木雀科均为专吃昆虫的鸟类。

在所列的157种主要吃虫鸟类中，有152种为云南西部地区的留鸟和夏候鸟(96.8%)，旅鸟仅4种（名录中注“*”）。留鸟和夏候鸟是该地区的繁殖鸟，居留时间较长，消灭害虫的功能较大，特别在繁殖期养育雏鸟，捕食的昆虫量更大。

鸟类对于防治森林，果园、农作物和卫生害虫及鼠害，维护自然生态系统的平衡等有利于人类的生产和生活方面起着人力不可替代的作用，故应加以保护。其中主要食虫鸟类所起的作用更为显著。所以，建议将所列157种作为云南西部地区的重点保护鸟类。

## 参 考 文 献


中国科学院昆明动物研究所鸟类组　1980　高黎贡山脊椎动物考察报告。第二册鸟类 1—304，科学出版社。

郑作新等　1958　河北昌黎果区主要食虫鸟类的调查研究。1—135。科学出版社。

郑作新、钱燕文等　1961　湖南鸟类初步调查，1.非雀形目．动物学报12（2）：293—319。

郑作新、谭耀匡　1973　海南岛的鸟类Ⅰ．动物学报19（4）：405—416。

周世锷、张国忠　1963　江苏茅山林区食松毛虫鸟类的初步调查．动物学杂志5（3）：115—117。

黄觉、吴秀鸿　1957　福州最常见的几种鸟对于当地农林业生产和人畜卫生上利益关系之鉴定。福建农学院学报 5：117—139。

Shaw, T. H. and C.T. Liu 1940 The foods of some Wild birds. *Bull. Fan. meml. Inst. Biol.* 10 (3):131—152.

Lein, M. R. 1972 A trophic comparison of avifaunas. *Syst. Zool.* 21(2):135—150.

# STUDIES ON SOME IMPORTANT INSECT-EATING BIRDS FROM WEST YUNNAN

Yang Lan* Peng Yanzhang

Xian Yaohua**Cheng Tso-Hsin** Wang Ziyu**

During April-October, 1964, 1965, 1974 and 1975, and also from November, 1977 to January, 1978, avifaunal surveys were conducted in west Yunnan at prefectures of Lin-chang, Bao-shan, De-hong and Gong-shan County. A total of 367 species and subspecies of bird skins and 2216 stomachs have been collected, belonging to 18 orders 51 families and 4 subfamilies. Among them, 157 species have been ascertained to be important insect-eating birds. They chiefly feed on insects, which constitute more than 50% of the total amount of food and even up to 100%. 113 species of birds feed entirely on insects or more than 90% of the food are insects, 44 species more than 50% (see Appendix 1, 2 and 3).

Of the 157 species, 130 are residents, 22 summer visitors, and only 4 migrants.

Since most of the insects consumed are injurious forms, the birds consuming them are considered as being beneficial to agriculture and forestry. Although some of them occasionally prey on a number of beneficial insects and then bring about certain unfavorable effects, as a whole, they are much more beneficial than they do harmful to human beings. Consequently they deserve to be well protected, particularly those forms which breed in this region.

* Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica.

** Institute of Zoology, Academia Sinica.